



# ANÁLISIS MULTIVARIANTE

## GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS PYMES DEL VALLE DEL CAUCA

César A. Saavedra Vanegas

Universidad del Valle  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Estadística

Santiago de Cali, Mayo 28 de 2020



# Contenido

1. Introducción
2. Marco teórico
3. Metodología
  - Base de datos
4. Análisis exploratorio
  - Estadísticas Descriptivas
  - Test Chi-Cuadrado
5. Análisis de Correspondencias Múltiples
  - Liderazgo
  - Organización
6. Análisis de Cluster
  - Liderazgo
  - Organización



# Introducción

La investigación tiene como objetivo principal analizar las prácticas de la Gestión del Conocimiento en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del Valle del Cauca, analizando la gestión del conocimiento y sus prácticas; indagando sobre las prácticas de gestión de conocimiento que se desarrollan en las PYMES del Valle del Cauca desde la perspectiva organizacional y de liderazgo; así mismo, examinando las prácticas de gestión de conocimiento que se desarrollan en las PYMES del Valle del Cauca desde la perspectiva organizacional y de liderazgo.



# Marco teórico

## Análisis de Correspondencias Múltiples

El ACM permite describir grandes tablas binarias, donde los archivos de encuestas comúnmente socioeconómicas constituyen un ejemplo privilegiado: las filas son en general los individuos u observaciones; las columnas son las modalidades de variables nominales<sup>[1]</sup>, permitiendo abordar distintos objetivos:

- Comparar los individuos, generalmente anónimos, para detectar patrones que emergen de los datos.
- Comparar las categorías de las variables y detectar grupos de ellas.



# Marco teórico

## Cluster

Permite clasificar una población en un número determinado de grupos, con base a semejanzas y discrepancias de los perfiles existentes entre los diferentes elementos de la población. Se crean de manera que tengan un orden predeterminado, es decir, una jerarquía. Normalmente estos métodos jerárquicos suelen ser ascendentes, sucesivamente van fusionando grupos desde el elemento individual hacia arriba. La representación de la jerarquía de clúster se representa por medio de un “dendograma”.



# Marco teórico

## Pilares

- **Liderazgo:** Desarrollar estrategias comerciales y operativas para sobrevivir y posicionar para tener éxito en un mundo dinámico.
- **Organización:** Los procesos operativos deben alinearse con el marco de gestión del conocimiento y estrategia, incluyendo todas las medidas y objetivos de desempeño (misión visión).



# Metodología

La metodología que se pretende abordar en la investigación se encuentra enmarcada desde el enfoque cualitativo, partiendo del siguiente procedimiento: inicialmente, se realiza un análisis exploratorio de los datos; posteriormente, se espera indagar en la población de las PYMES del Valle del Cauca las prácticas desarrolladas en gestión del conocimiento versus su relación con los recursos organizacionales y de liderazgo a través de técnicas de correlación.



## Base de datos

El estudio tendrá en cuenta las PYMES registradas en cámara de comercio del Valle del Cauca, en donde según reporte presentado por el diario El País (2015).

Donde, se considera un 95 % de confiabilidad, finalmente el tamaño de muestra requerido es de 117 empresas, de las cuales solo se obtuvo respuesta de 62.





### Empresas PYMES Valle del Cauca

	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
<b>Cali</b>	41654	4734	1341	468
<b>Palmira</b>	6969	426	112	62
<b>Tulua</b>	5709	189	47	16
<b>Cartago</b>	5764	130	37	7
<b>Buenaventura</b>	4635	244	41	11
<b>Buga</b>	4243	157	43	8
<b>Sevilla</b>	1207	15	5	—



# Estadísticas Descriptivas

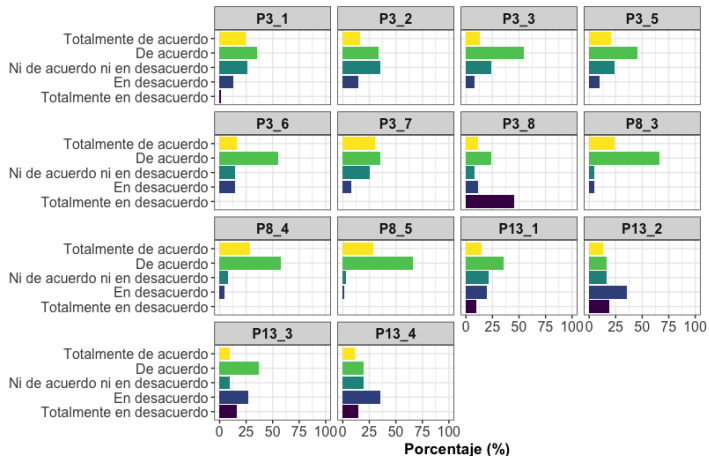


Figura 1: Estadísticas descriptivas Liderazgo



# Estadísticas Descriptivas

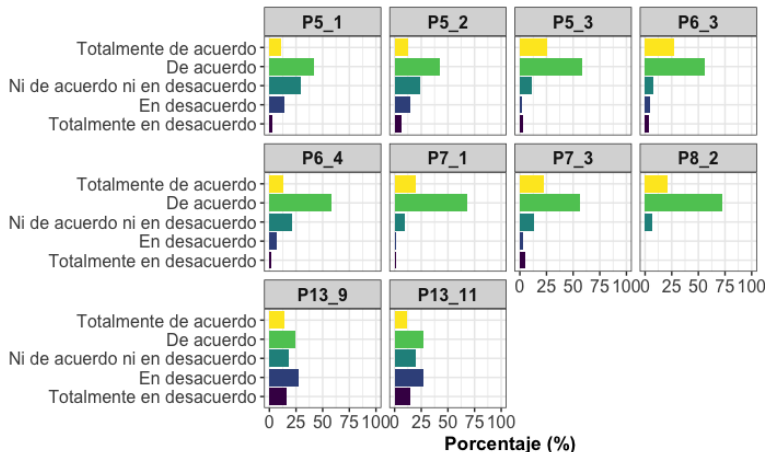
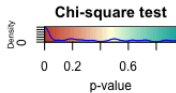


Figura 2: Estadísticas descriptivas Organización



# Test Chi-Cuadrado



## Liderazgo

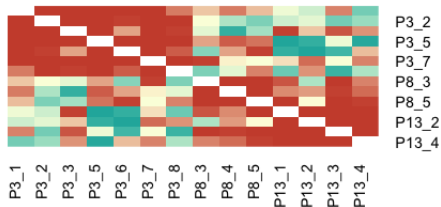
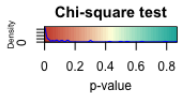


Figura 3: Chi-Cuadrado Liderazgo



# Test Chi-Cuadrado



## Organizacion

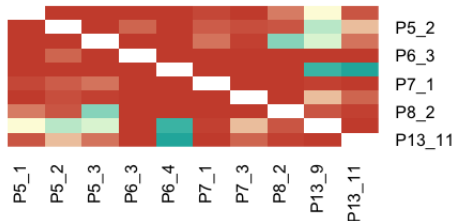


Figura 4: Chi-Cuadrado Liderazgo



# Análisis de Correspondencias Múltiples

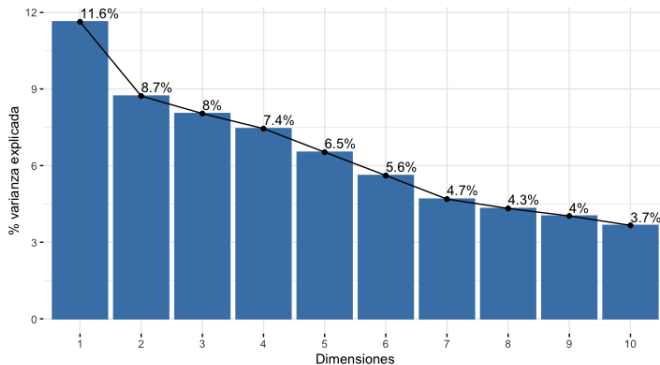


Figura 5: Porcentaje de varianza total explicada en Liderazgo.

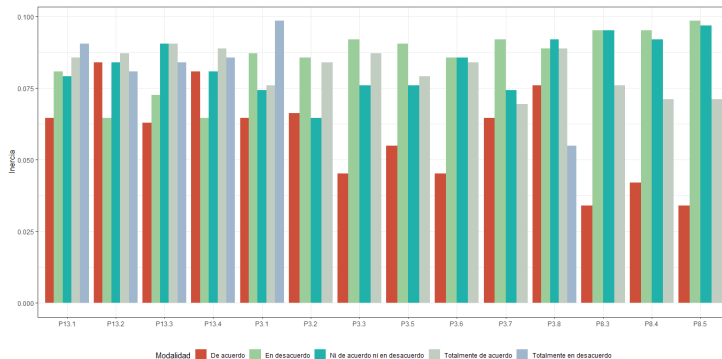


Figura 6: Varianza explicada por cada modalidad en Liderazgo.

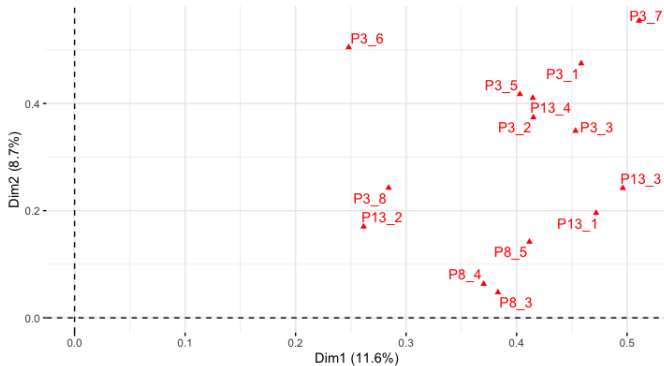


Figura 7: Variables Liderazgo.



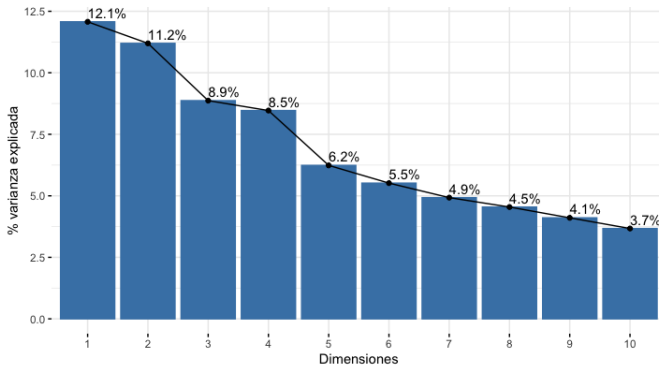


Figura 8: Porcentaje de varianza total explicada en Organización

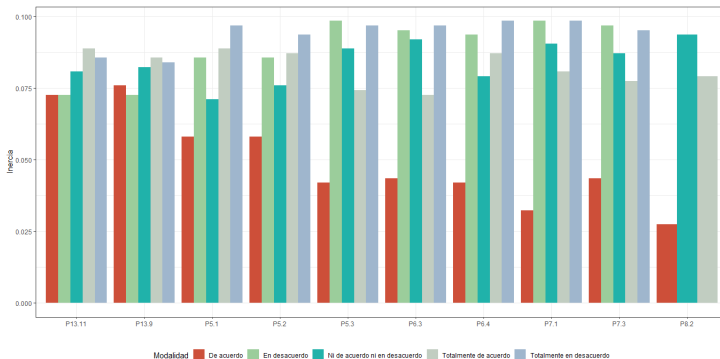


Figura 9: Varianza explicada por cada modalidad en Organización.

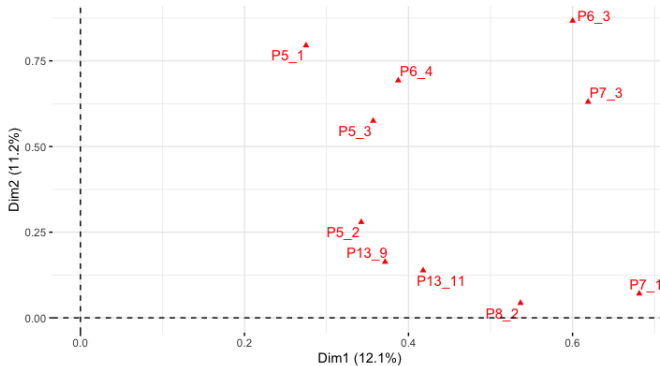


Figura 10: Variables Organización.



## Dendrograma

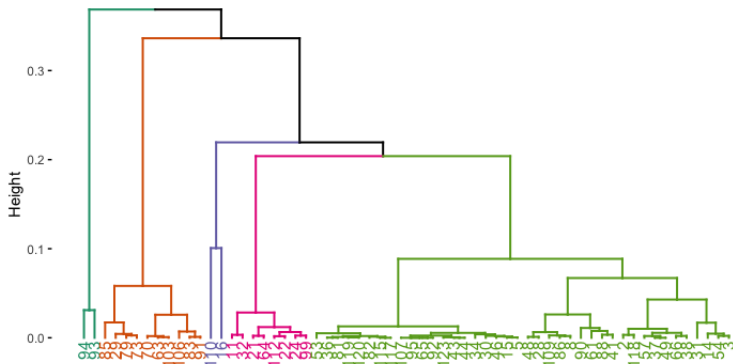


Figura 11: Dendrograma Organización



## Cluster individuos

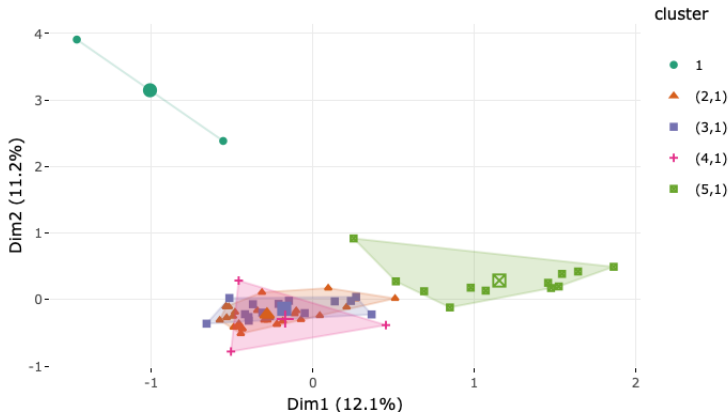


Figura 12: Cluster de individuos Organización



# Caracterización

## Organización

- El cluster 1, se caracteriza por tener individuos que se encuentra en totalmente en desacuerdo al responder las preguntas 6.3, 5.1, 7.3 y 6.4.
- El cluster 2, se caracteriza por presentar individuos que se encuentra en su mayoría De acuerdo al responder las preguntas 7.3, 5.1, 7.1, 6.3, 6.4, 5.3, 5.2, 8.2.
- Para el caso del cluster 3, se caracteriza por presentar individuos que se encuentra en su mayoría Ni de acuerdo ni en desacuerdo al responder las preguntas 7.3, 13.9, 5.2, 13.11, 6.4, 5.3 y 7.1.



# Caracterización

## Organización

- Para el caso del cluster 4, se caracteriza por presentar individuos que se encuentran en su mayoría Ni de acuerdo ni en desacuerdo al responder las preguntas 8.2 y 6.3.
- Para el caso del cluster 5, se caracteriza por presentar individuos que se encuentran en su mayoría Totalmente de acuerdo al responder las preguntas 7.1, 8.2, 6.3, 7.3, 13.11, 5.3, 13.9, 6.4 y 5.2



## Dendrograma

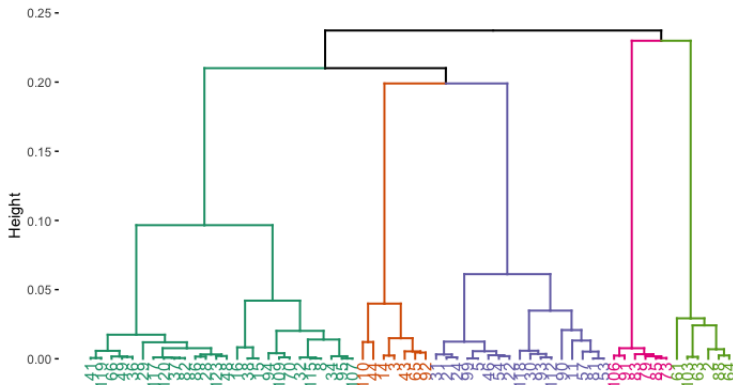


Figura 13: Dendrograma Liderazgo





## Cluster individuos

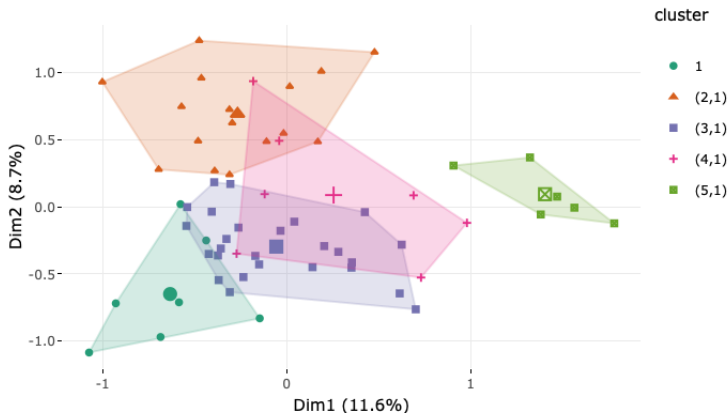


Figura 14: Cluster de individuos Liderazgo



# Caracterización

## Liderazgo

- El cluster 1, se caracteriza por tener individuos que se encuentran en desacuerdo con las preguntas 3.3, 3.2, 3.8, 3.7, 3.5 y 3.1.
- El cluster 2, se caracteriza por tener individuos que se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo con las preguntas 3.7, 3.1, 3.6, 3.5, 3.2, 13.4, 13.2 y 13.3



## Caracterización

### Liderazgo

- El cluster 3, se encuentran individuos que están en desacuerdo con las preguntas 13.2, 13.4, 13.1 y 13.3
- El cluster 4, los individuos están en su mayoría totalmente de acuerdo con las preguntas 13.2, 13.1, 13.3 y 13.4
- El cluster 5, se caracteriza por individuos que están totalmente en desacuerdo con las preguntas 13.3, 13.4, 13.1 y 13.2



## Bibliografía I

- [1] Lebart L, Morineau A, Piron M. Statistique exploratoire multidimensionnelle. vol. 3. Dunod Paris; 1995.
- [2] Acosta Prado JC, Fischer AL. Condiciones de la gestión del conocimiento, capacidad de innovación y resultados empresariales. Un modelo explicativo. Revista científica pensamiento y gestión. 2014;(35).
- [3] Torres CAB, Hoyos ÁT, Arango HDS. Aproximación a la medición de la gestión del conocimiento empresarial. AD-minister. 2010;(16):11–32.
- [4] Stankosky M, Calabrese F, Baldanza C. A Systems Approach to Engineering A Knowledge Management System. in 2003 Knowledge Management: Employing Proven Tools for Results. 1999. Washington, DC;.
- [5] Riascos S. Adquisición, transferencia y utilización del conocimiento en las PYMES Vallecaucanas (Colombia). Universidad de Zulia. 2018;p. 1225–1255.